

加工トマトの栽培

茨城県園試 丸川慎二

わが国ではそ菜の加工品におけるトマトの地位は非常に高い。すなわちタケノコ、アスパラガス、グリンピース等のそ菜の罐詰を全部合わせたものに比較してトマトの加工品は三六三・一%（昭和三八年度）に達している。これに要する原料トマトは三八年度で約一〇万t、三九年度は約一四万tで、略々東京都で一年間消費する青果用のものに匹敵し、いかにも多くの量であるかということが推察できよう。

トマト加工品の年度別増加率をみると昭和三六年を一〇〇として三九年度は約二〇〇に近い数字を示している。ただし三九年度はやや生産過剰で四〇年度は多少減産されているが、今後食生活の洋風化とともに生産はまた増加の一途をたどるものと思われる。

一 産地の概況

わが国における加工用トマトの産地を大別すると (1) 暖地、(2) 中部高冷地、(3) 東北(4) 北関東、東北南部の四つになる。各々特質があり、大概にどこがよいかということは判定しにくい。次に各産地の概況について述べてみる。

(2) 中部高冷地

契約は数量を基礎とし、初期は青果に出荷している。

(3) 東北

長野が主で最近群馬で始められた。この

て述べてみる。

(1) 暖 地

愛知が主で、わが国における加工用トマトの生まれたところである。したがって产地は古くなり、加うるに都市の発展とともに労働力が少なくなったため今後大きな発展は望めないであろう。しかし渥美地方のように都市より比較的はなれたところで構造改善事業で基盤整備を行なって产地作りに力を入れており、無支柱用の栽培技術の確立により労力を節減することとあいまって、今後なお主幹作目としての地位を確保しようとしている。

暖地の気象条件としては真夏は気温が高すぎるために栽培は困難であり、また生育期間に雨量が多いので疫病などの病害が発生しやすい。しかし濃縮用とした場合の歩留りは北関東等にくらべて高いといわれ

場合が多く、収量契約を行なっている。青森、岩手などで試作され始めた。この地の畑作面積は広大であり、また反当収入に対する期

(3) 東 北

待が中部高冷地などにくらべて低い。したがって今後気象条件も比較的適していることとあいまって発展の素地は大きいが、現状では地力の低いことや栽培技術のおくれているため反収が低く。なお生育期間が短いので晩生種の栽培は不可能

く、また雨量が比較的少ないので加工トマトの適地である。したがって反収も高く、また栽培面積も北関東、東北南部について多い。ただし一面青果用の価格の高い時期に収穫することになり、またリンゴという競合作目があるので現在の産地では増反の余地は少ないようである。

最近労力の節減のため、気象条件が比較的適応していることとあいまって無支柱栽培が普及つつある。青果と兼用している場合が多く、収量契約を行なっている。

東京市場に比較的近いために青果栽培と競合するところもあるが、東北について畑作面積が多いので輪作面でゆきまるといふ恐れはいまのところ考えられない。

であり、最盛期のピークができることは避けられない。

(4) 北関東、東北南部

栃木、茨城、福島の三県にわたり、最近できた産地であるが、栽培面積ではわが国でもっとも多くなった。

この地域の気象条件は温度、降水量ともに暖地と中部高冷地の中間に属するといえよう。

第1表 そ菜罐詰と加工トマト製品との対比

	年 36 年 37 年 38 年 39 年	昭 (t) 昭 (t) 昭 (t) 昭 (t)		
タケノコ	3,736.8	2,322.8	2,548.8	
アスパラガス	3,974.4	4,752.0	5,184.0	
グリンピース	3,996.0	3,477.6	2,592.0	
きのこ類計	2,613.6	2,181.6	3,326.4	
スイートコーン	4,644.0	648.0	1,317.6	
その他の	648.0	432.0	453.6	
計	19,612.8	13,824.0	15,422.4	
トマトジュース	6,500.0	7,617.0	12,515.0	12,592.0
トマトケチャップ	20,500.0	23,718.0	32,569.0	34,715.0
トマトピューレ	7,560.0	12,530.0	9,481.0	23,763.0
トマトペースト	200.0	499.0	372.0	505.0
その他の	1,525.0	31.0	1,054.0	405.0
計	36,285.0	44,395.0	55,991.0	72,080.0
そ菜罐詰に対するトマトとの対比	185%	321.1%	363.1%	198.3%
トマト加工品の年度別比率	100%	122.4%	194.3%	

* ボイルスープ

昭和40年産加工トマト全国流通改善協議会資料
(農林省園芸局経済課編)

てきた。

品質上の特質としては濃縮用とした場合に歩留りが比較的低い、暖地や中部高冷地に対し——ことが指摘されている。この地域は暖地等とちがって完全な面積契約で収穫されたものは全部会社で引き取ることになっている。この方法は会社にとっては収穫されたものが他へ流れる恐れは全然無くなりその点は都合がよいが、一面豊作の場合には必要以上のものでも買い上げなければならないことになる。

二 有支柱栽培と無支柱栽培

わが国における青果用のトマト栽培は一株ごとに支柱を立て、これに誘引している。この仕立方では、わき芽を必ずかくので整枝栽培とも呼んでいる。加工用のトマトも

従来はこの方法を用いていた。

これに対し外国では青果、加工を問わず支柱を立てるということではなく、また整枝ごとに行なわない。そこで無支柱栽培または放任栽培と称している。

最近わが国でも中部高冷地方に無支柱栽培が導入され、適品種の出現とあいまって急速に普及している。

また暖地においては従来不適地と考えられていたが栽培技術の研究により普及の見込みが多い。

そこで両者の持質について比較検討してみるとことにしてよう。

(1) 有支柱栽培は気象、土壤的に適地の幅が広いが、無支柱栽培は梅雨の多いところでは過繁茂になり易く、疫病等の病害が

発生し易い。

(2) 一般に有支柱栽培は反収が高く(一 $\text{○}\text{kg}$ 当たり七・九 kg)比較的経営面積の狭いところでも経営に入ることができ

(3) 有支柱栽培では労力を多く要するが無支柱栽培では比較的少なくてすむ(有支柱 $\text{一}\text{○}\text{kg}$ 当たり一〇〇人に対し、無支柱は六〇人位、なお最近はさらに少なくてもできるようになつた)

(4) 有支柱栽培の粗収益は無支柱にくらべて一般にはるかに高く、家族労働でまかなう限りでは所得も高いが、純収益は必ずしも高くはない。

三 有支柱栽培

青果と兼用できる。中高冷地において特に能力を發揮する。植籠は土質に対する適応性が異なるが類似品種。一代雜種。

(1) ハイレッド：長野農試桔梗原分場育成。赤色。中部高冷地において大豊などに代わって普及している。果は大小あって多少そろいは劣るが加工用としては問題にならない。品質、収量ともにすぐれているが、ハカリ病に対する抵抗性は少ない。

(2) 育苗：加工用の栽培においては青果の育苗は必要である。従来二回移植してずらしを行なうのが多かつたが、最近は一回移植のずらし程度ですますところもある。その方法については青果用と何等異なるところはない。

(3) 定植：時期は晩霜がなくなったら、できるだけ早く行なう。栽植距離は六〇×四五 cm が普通である。

(4) 施肥：青果用が早期多収栽培といえよう。しかも青果用とちがつて完熟果を収穫するため株の負担が重るので施肥量はかなり多く必要とする。このことは栽培者によく認識されているが、最近はかなり度をはずした多肥栽培に走りすぎる傾向があり、茨城県の調査では一 kg 当たりチツソ一〇〇キロ以上与えている農家が出て来た。当场



第1図 北関東の有支柱トマト栽培状況

用とちがつて早いから価格が高いといふわけではないので、わざわざ苗を作る必要はないように思われる。しかし播種期がお

くればならない。また中部高冷地方では東北地方では夏越しは可能であるが、もともと生育期間の短いところで収量をあげるにはやはり生育期間の延長が必要である。そのためいづれの地方においても早熟栽培程度もしくはそれよりやや短か目の

育苗は必要である。従来二回移植してずらしを行なうのが多かつたが、最近は一回移植のずらし程度ですますところもある。その方法については青果用と何等異なるところはない。

わけではないので、わざわざ苗を作る必要はないように思われる。しかし播種期がお

くればならない。また中部高冷地方では東北地方では夏越しは可能であるが、もともと生育期間の短いところで収量をあげるにはやはり生育期間の延長が必要である。そのためいづれの地方においても早熟栽培程度もしくはそれよりやや短か目の育苗は必要である。従来二回移植してずらしを行なうのが多かつたが、最近は一回移植のずらし程度ですますところもある。その方法については青果用と何等異なるところはない。

○大豊：長野農試桔梗原分場育成。桃色で

○マスター二号：赤色。この品種も比較的作り易い。ハカリ病に対する抵抗性は強い。一代雜種。

○マスター二号：赤色。この品種も比較的作り易い。ハカリ病に対する抵抗性は強い。一代雜種。

を目標とする場合でチツソ四〇日前後で充分と思われる。カリはチツソと同程度、リンサンは土質によりかなり幅があり、三〇日から五〇日位が適量と思われるが、今後試験の予定である。

尻腐病は石灰の欠乏症状で、発生をみたら直ちに塩化石灰の〇・五%液を花房を中心にして上下の葉に散布してやると予防できる。

(5) ホルモン散布：当初は加工用栽培では必要ないのではないかと考えられたが、増収のためには必要である。労力の関係もあり、一と二段だけでもいい。方法は青果栽培と同じである。

(6) 病害虫防除：加工用栽培は完熟果を収穫するので青果栽培の防除の他に果実軟腐病のように完熟果に発生するものの対策も考えなければならない。この病害に対しても目下試験中であるが抗生物質の使用が有望のようである。

潰瘍病は各地に多少ずつ発生しているようであるが、中部高冷地方では付近に採種地があるためか、かなりの発生をみている。そこで、防除のキメ手がないため今後の栽培に暗影を投げている。

(7) 収穫：樹上で完熟したものへのタクはなしてちぎる。これを会社からきた集荷箱につめて集荷所へ運べばよい。從来収穫の翌日に集荷されていて、四〇年度からは大半はその日の中に集荷されるようになつた。これにより途中の腐敗その他の減耗をかなり軽減することができる。

なお収穫の末期になると根を抜き、樹上

で追熟、着色させてちぎる。これは加工用だけができることがある。

四 無支柱栽培

(1) 品種：濃縮用に適しているが、ジュニスに適するのがない。今後の育成が期待されている。

○ローマ：米国よりの導入種。赤色。果は小さい。わが国の無支柱栽培で最初に実用化された。しかし晩生であるため最後まで収穫できないので次に述べるチューに代わりつつある。固定種。

○チュー：米国よりの導入種。赤色。果はローマに似ているが、ローマに比較して早生であるため普及している。固定種。

○だるま：愛知県の松永種苗育成。果はローマよりやや大きい。比較的ツルボケを起しにくく、暖地で栽培されてきた。一代雜種。

○H-1370：米国よりの導入種。赤色。

中果。品質はすぐれており、特に無支柱用品種の中、本種のみが比較的ジュースにも適するといわれる。また裂果にくい。中部高冷地方や北関東、東北南部では無支柱栽培の主流をなしている。固定種。種苗会社よりのぞみが発表されている。

(2) 育苗：無支柱栽培の目的が省力といふ面に向かっているのでできるだけその日数は短縮したいのであるが、一面暖地

や、北関東等ではウイルス病を回避しなければならないのでそう遠くというわけにはゆかない。中部高冷地方で五〇~六〇



第2図 無支柱トマト栽培状況

当たり一〇日内外でよいとされている。リンサン、カリはそれに応じて適度に施せばよい。

(5) 病虫害防除：無支柱栽培は有支柱栽培とちがって茎葉が繁茂し、薬剤が付着にくいで圧力を特に高かつて散布しなければならない。

(6) 収穫：労力をはぶくためには収穫の間隔をあけた方がよいが、盛夏期に腐敗の多い場合は三日に一回行なう。

五 栽培技術改善の今後の対策

迫つてくる貿易の自由化に対処して原料トマトの生産費の低下が強く要請されている。そのためとられるべき栽培技術の改善として今後とりあげるものを作り記述する。

(1) 栽培の集団化：技術差をなくし、生産を安定するためには必要である。そこまでゆけない場合は育苗や病虫害防除の共同化を推進すべきである。

(2) 省力のための無支柱栽培の普及：最近無支柱栽培の技術改善は急速に進んでいる。各地方に応じてさきに述べた有支柱栽培との利害得失をよく考慮しながら漸次無支柱栽培に移行してゆくべきである。

(3) 技術普及態勢の確立：從来会社が地域ごとに指導しておったところが多いが、今後は挙果産地作りに努力する必要がある。